



Mangkuk plastik



Daftar isi

Daftar isi.....	i
1 Ruang lingkup.....	1
2 Definisi	1
3 Syarat mutu	1
4 Cara pengambilan contoh.....	2
5 Syarat lulus uji	4
6 Syarat pengemasan.....	4
7 Syarat penandaan	4





Mangkuk plastik

1 Ruang lingkup

Standar ini meliputi definisi, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, syarat lulus uji, syarat pengemasan, dan syarat penandaan mangkuk plastik.

2 Definisi

Mangkuk plastik ialah wadah yang umumnya berbentuk bulat-cekung, terbuat dari plastik *food grade* yang umumnya digunakan untuk wadah makanan.

3 Syarat mutu

Spesifikasi persyaratan mutu mangkuk plastik dibedakan menjadi tipe A (termoplas) dan tipe B (termoset) seperti yang tertera pada tabel berikut.

Tabel spesifikasi persyaratan mutu

No.	Jenis uji	Satuan	Persyaratan	
			Tipe A	Tipe B
1	2	3	4	5
I.	Fisika			
1.	Kapasitas	ml	maks. 1.500	maks. 1.500
2.	Tebal			
2.1	Tebal dinding	mm	min. 1,0	min. 2,0
2.2	Tebal dasar	mm	min. 1,1	min. 2,0
3.	Ketahanan terhadap air mendidih, waktu 10 menit.	-	tidak berubah bentuk dan warna	
4.	Ketahanan terhadap perebusan dalam air mendidih, waktu 30 menit.	-	tidak berubah bentuk dan warna	
5.	Ketahanan terhadap panas suhu 11°C, waktu 1 jam.	-	tidak berubah bentuk dan warna	
6.	Ketahanan terhadap kejutan	-	tidak retak/pecah	
7.	Kerekatan cat	-	tidak terkelupas	
II.	Kimia			
1.	Kelunturan warna	-	tidak luntur	
III.	Organoleptis			
1.	Keadaan dan kenampakan	-	baik, bersih, tidak menunjukkan adanya cacat atau kerusakan yang berupa pesok, retak, goresan, gelembung, bocor dan benda asing yang menempel.	

2.	Bau dan rasa	-	Tidak boleh menyebabkan perubahan bau dan rasa.
----	--------------	---	---

4 Cara pengambilan contoh

Cara pengambilan contoh dilakukan secara acak. Untuk 1000 mangkuk plastik tipe A diambil minimal 1 contoh uji (30 buah), untuk 5000 mangkuk plastik tipe B diambil minimal 1 contoh uji (30 buah). Untuk pengujian, masing-masing jenis mangkuk plastik diperlukan minimal 30 buah.

5 Cara uji

Sebelum dilakukan pengujian, contoh uji dikondisikan terlebih dahulu di dalam ruangan dengan suhu $(25 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ dan kelembaban relatif (50- 65) % sekurang-kurangnya selama 24 jam.

5.1 Fisika

5.1.1 Kapasitas

Letakkan mangkuk plastik pada bidang datar, kemudian isi dengan air sampai titik tumpah. Ukurlah volume air yang dibutuhkan dengan menggunakan alat ukur volume yang mempunyai ketelitian 1 ml.

5.1.2 Tebal dinding

Potonglah bagian-bagian dinding mangkuk plastik, kemudian ukur tebalnya dengan menggunakan mikrometer yang mempunyai ketelitian 0,01 mm. Tebal dinding merupakan rata-rata dari tiga kali pengukuran di berbagai tempat pada bagian dinding mangkuk.

5.1.3 Tebal dasar

Potong bagian-bagian dasar mangkuk plastik, kemudian ukur tebalnya dengan menggunakan mikrometer yang mempunyai ketelitian 0,01 mm. Tebal dasar adalah rata-rata dari tiga kali pengukuran di berbagai tempat pada bagian dasar mangkuk plastik.

5.1.4 Ketahanan terhadap air mendidih

Isi mangkuk plastik dengan air mendidih sampai titik tumpah. Diamkan selama 20 menit kemudian buang airnya. Amati secara visual perubahan bentuk dan warna mangkuk tersebut.

5.1.5 Ketahanan terhadap perebusan dalam air mendidih

Masukkan mangkuk plastik kedalam bejana air yang mendidih selama 30 menit. Posisi mangkuk plastik diatur sehingga tidak saling bersentuhan. Sesudah dididihkan ambil dan biarkan pada temperatur kamar selama 1 jam, kemudian amati secara visual perubahan bentuk dan warna mangkuk plastik.

5.1.6 Ketahanan terhadap panas

Masukkan mangkuk plastik kedalam oven dengan sirkulasi udara yang bersuhu $(110 \pm 3)^{\circ}\text{C}$ selama 1 jam. Ambil dan diamkan pada suhu kamar selama 1 jam. Amati secara visual perubahan bentuk dan warna mangkuk plastik.

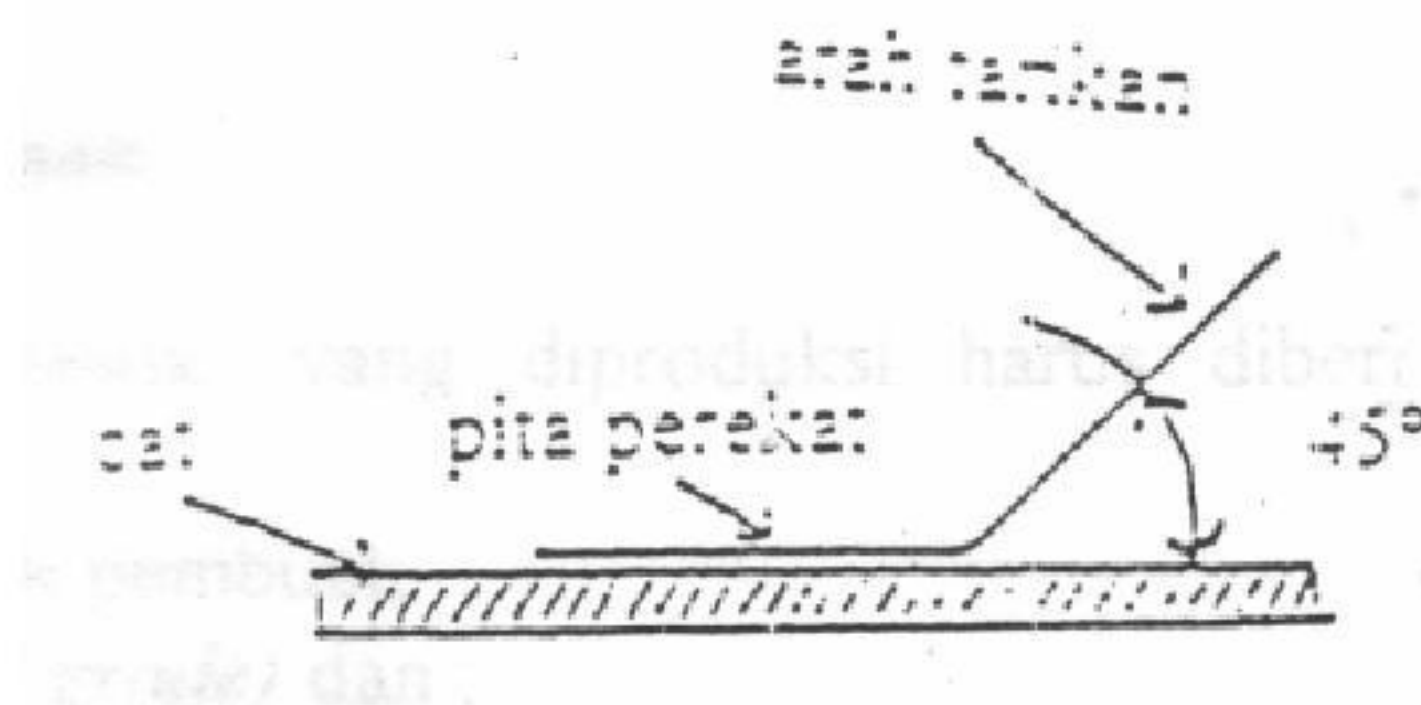
5.1.7 Ketahanan terhadap kejutan

Letakkan papan datar yang tebalnya 3 cm secara horisontal pada lantai beton kemudian letakkan mangkuk plastik pada papan tersebut dengan posisi terbalik. Jatuhkan bola baja yang berdiameter 3/4 inci dengan berat (28 ± 2) gram mengenai dasar mangkuk plastik dengan ketinggian seperti pada tabel berikut. Ulangi sebanyak lima kali, lalu amati adanya cacat yang berupa retak atau pecah.

Diameter dasar mangkuk plastik (cm)	Tinggi datar bola baja (cm)
< 6	28 ± 2
> 6	32 ± 2

5.1.8 Kerekatan cat

Masukkan mangkuk plastik kedalam bejana air dengan suhu air yang dipertahankan $(80 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ selama 2 jam. Ambil lalu diamkan pada suhu kamar selama 1 jam. Selanjutnya gores lapisan cat pada mangkuk plastik dalam bentuk garis potong dengan menggunakan cutter, sepanjang 20 mm, dengan sudut potong $(30 \pm 5)^{\circ}$. Pita perekat yang mempunyai lebar 12 mm dan panjang 60 mm direkatkan sepanjang 30 mm pada goresan. Pegang ujung pita perekat kemudian tarik pada sudut 45° (lihat gambar). Lakukan lima kali pengujian pada tempat yang berbeda lalu amati apakah catnya terkelupas atau tidak. Pengujian ini hanya dilakukan untuk mangkuk plastik yang mempunyai lapisan cat.



Gambar
Cara uji kerekatan cat

5.2 Kimia

5.2.1 Kelunturan warna

Siapkan tabung reaksi yang berisi cairan n-Heptan, alkohol 20 %, asam asetat 4 % dan air suling masing-masing sebanyak ± 10 ml. Masukkan potongan contoh uji kedalam masing-masing cairan tersebut. Diamkan pada suhu kamar selama 24 jam. Bandingkan dengan kontrol memakai latar belakang yang berwarna putih kemudian amati perubahan warna cairan.

5.3 Organoleptis

5.3.1 Keadaan dan kenampakan

Amati keadaan dan kenampakan mangkuk plastik secara visual mengenai ada tidaknya cacat dan atau kerusakan yang berupa pesok, retak, goresan, gelembung, bocor, dan benda asing yang menempel.

5.3.2 Bau dan rasa

Rendam mangkuk plastik ke dalam larutan 0,05 % sodium dodesil benzen sulfonat selama 30 menit. Bersihkan mangkuk plastik tersebut, kemudian isi dengan air suling yang mendidih sebanyak 80 % kapasitas. Tutup dengan plat kaca selama 5 menit, kemudian hirup bau air itu dan setelah 30 menit rasakan. Penilaian ditentukan oleh tiga dari lima orang yang merasakan adanya bau dan rasa air tersebut.

5 Syarat lulus uji

Mangkuk plastik dinyatakan lulus uji apabila memenuhi persyaratan pada butir 3.

6 Syarat pengemasan

Mangkuk plastik harus dikemas sehingga aman dalam penyimpanan dan transportasi.

7 Syarat penandaan

Semua mangkuk plastik, yang diproduksi harus diberi tanda pengenal yang meliputi :

- a) merk/nama pabrik pembuat;
- b) jenis bahan (*food grade*); dan
- c) buatan Indonesia









BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.or.id